

なぜ生産現場にDXが必要か

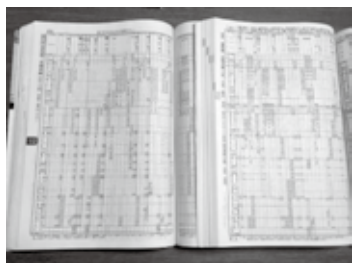
システムインテグレータ 引屋敷 智

デジタルトランスフォーメーション(DX)という言葉を目にしたのは4~5年くらい前からである。今ではこの「DX」を「デラックス」と勘違いさせたCMまで放映されている。

この「4~5年前」というのは、経済産業省が「DX推進のためのガイドライン」を発表した2018年頃とおおよそ重なることになる。ただし、DX自体は、04年にスウェーデンの大学教授が提唱した概念で、「ITの浸透が人々の生活をあらゆる面で良い方向に変化させる」という考えで始まった。

要するに出発点は「ITで生活が良くなるのがDX」ということだが、DXとは具体的にどのようなもので、なぜDXが今後の私たちのビジネスシーンに必要なのか、簡単にわかりやすく説明していきたい。

写真1 冊子に掲載された時刻表(上)と路線図(下)



DXって何？ タイムスリップして理解する

最近では、海外だけでなく日本の企業でもDXに関する取組み事例が出始めているが、理解を深めるために、あえてタイムスリップして過去と現在を比較し、身近な該当事例でDXを説明してみたい。

1. タイムスリップ事例①

「電車時刻・路線検索ソフト」

今から30年ほど前、電車で初めての訪問先へ向かう時、行き先と出発時間をどのように調べていただろうか(写真1)。

- ①分厚い冊子(紙)の時刻表を使って、最初に乗る電車と時刻を調べる
 - ②乗換えが必要な場合は路線図で乗換駅を確認する
 - ③乗り換える電車の時刻を調べる
 - ④路線、乗換駅、電車時刻をメモして出かける
- 冊子(紙)の時刻表や路線図は、インターネットの普及とともにネット上に掲載され、駅と路線を入力すると時刻表が画面に表示されるようになった。繰り返し訪問する場合は時刻表をプリントアウトして手帳に挟んだりしていた。しかし、何度か繰り返し訪問しているうちに「あそこまでは大体1時間くらいだから1時間半前に出発すれば遅刻しないだろう」と会社を出て、訪問先に早く着くと現地で時間を潰したりしていたのではないだろうか。

一方、現在ではどうだろう。

- ①スマートフォンにインストールされた路線検索アプリで発着駅を入力する

②到着したい日時を指定する

たったこれだけで、乗る電車、乗り換える駅、何両目に乗ると乗換えに便利か、歩く速さまで考慮した乗換時間、料金までが瞬時にわかる(図1)。これにより、目的地に早く着き過ぎて時間を潰す必要もないし、メモを持ち歩く必要もなくなった。さらに地図アプリと組み合わせることで場所も時間も迷わず目的地に到着できる。

普段から電車をよく使う人にとっては、この検索アプリのおかげでどれだけの時間を有効に使えるようになったのか想像もつかないし、今ではこの路線検索アプリがない生活を想像することさえ難しい。紙の分厚い時刻表がデータになり、それがインターネットを通じて、希望の経路や時間で検索し最適な提案をしてくれる。これこそまさにDXといえるだろう。

さらに、15年のITS世界会議では、「ICT(情報通信技術)を活用してマイカー以外の移動をシームレスにつなぐ」いわゆる“MaaS(モビリティ・アズ・ア・サービス)”という概念が登場した。公共機関やシェアリングの車・自転車なども含め、環境までを考慮した交通手段や地図での検索で移動を便利にするものである。

2. タイムスリップ事例②

「音声自動翻訳システム」

同じく30年ほど前、筆者は海外取引先からのビジネスレターを和英辞典片手に翻訳していたのだが、市販の辞書ではビジネス専門用語が掲載されておらず苦労した記憶がある。

1980年頃になると手帳よりも少し大きいサイズで電子辞書(端末)なるものが流行った。端末には辞書情報が内蔵されていたり、CD-ROMを読み込んだりして、日本語から英語、またはその逆への変換が自動的にできるものだった。ただし、どれもまだ単語ベースの翻訳のみであった。

では、現在ではどうだろうか。単語だけでなく文章を翻訳ソフトに入力したりコピーしたりすると、インターネットを通じて全文が英語に自動変換される。また、飲食店の英語のメニューにスマートフォンのカメラをかざすと日本語変換されたメニューがスマートフォンの画面に表示される。さらには、スマートフォンに話しかけるだけで音

図1 スマートフォンの乗換案内の画面



出典：ヤフー

声を認識して自動的に変換して発音してくれる翻訳システムまである。

これまでは単語の意味をつなぎ合わせただけで人には理解しづらい機械的な文章になってしまうこともあったが、最近ではシーンに合った翻訳をしてくれる。これにはいろいろな学習機能が使われており、場面、単語の選択、文章構成などがあたたかも人間が訳したのと同じように翻訳してくれる。また、機械学習やAIが使われていることもあり、近い将来は通訳や語学学習が必要なく言語の異なる人たちとコミュニケーションが可能になるかもしれない。これもDXに相当する大きな変革である。

今さら聞けないDXの簡単理解

ここまでで身近な日常シーンにおけるDXがどのようなものかイメージできたと思う。「ITで生活が良くなるのがDX」のイメージ理解である。次に2018年に経済産業省が発表したガイドラインを見てみたい。

1. 経済産業省が提唱するDXの定義

日本では経済産業省が「デジタルトランスフォーメーションを推進するためのガイドライン」で